



Dumlupınar Üniversitesi

Fen Edebiyat Fakültesi
Matematik

121212105	Soyut Matematik II			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı				
2	121212105	Soyut Matematik II		4	4	6

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Matematik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Kümeler teorisinden sayı sisteminin oluşturulması.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Sonlu ve sonsuz kümeler, Doğal sayılar ve işlemler, Tam sayılar ve tam sayılarda işlemler, Rasyonel sayıların oluşturulması, Rasyonel sayılarda işlemler, Reel sayıların oluşturulması ve işlemler.

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:****Dersin Yardımcıları:****Dersin Kaynakları****Ders Notları**

:

Kaynakları

: Ralph P.Grimaldi, Addison-Wesley, Discrete and Combinatorial Mathematics New York 2000, S.Akkaş, H.H.Hacısalihoğlu Z.Özel,

Dökümanlar

: A.Sabuncuoğlu, Soyut Matematik, Gazi Üniversitesi Yayınları, 1984, S.Olgun, Soyut Matematik, ESOGÜ Yayınları, 2004

Ödevler

:

Sınavlar

:

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler : 100

Mühendislik Bilimleri :

Mühendislik Tasarımı :

Sosyal Bilimler :

Eğitim Bilimleri :

Fen Bilimleri :

Sağlık Bilimleri :

Alan Bilgisi :

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Denk kümeler,sonlu ve sonsuz kümeler		
2	Doğal sayılar		
3	Doğal sayılarda toplama ve çıkarma		
4	Doğal sayılarda çarpma ve bölme		
5	Doğal sayılarda sıralama		
6	Tümevarım yöntemi		
7	Ara sınav		
8	Tam sayılar ve tam sayılarda toplama ve çıkarma		
9	Tam sayılarda çarpma ve bölme, sıralama		
10	Rasyonel sayıların oluşturulması		
11	Rasyonel sayılarda toplama ve çıkarma		
12	Rasyonel sayılarda çarpma,bölme ve sıralama		
13	Reel sayıların oluşturulması		
14	Reel sayılarda işlemler		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Özelde sayı sisteminin oluşturulması
Ö02	Genelde bir matematik yapının oluşturulması

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P06	Matematik bilimindeki bilgileri takip edebilecek ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak,
P03	Karşılaşılan problem ve konuları belirlemek ve analiz edebilmek,
P02	Matematik bilimindeki kavram ve teorileri bilimsel yöntemlerle değerlendirmek,
P13	Yeterli seviyede genel kültüre sahip olmak (anadil, yabancı dil, tarih vb)
P05	Matematik lisans konularında ileri düzey çalışmalarını bağımsız olarak yürütebilecek yeterliliğe sahip veya paydaşlarıyla ortaklaşa tartışmalar yapabilmek,
P04	Potansiyel çözüm ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirebilmek,
P01	Ortaöğretimde kazanılan yeterlilikler üzerine kurulan temel matematik ile ilgili materyalleri kullanabilme yeteneğine ve ileri düzeyde bilgi donanımına sahip olmak,
P07	Bilişim teknolojileri, temel bilgisayar programları ve Matematik alanıyla ilgili bilgi sistemleri ile bu alandaki yenilikleri takip edebilecek ve kullanabilecek düzeyde bir yazılım bilgisine sahip olmak,
P09	Güncel problemlere çeşitli açılardan bakarak doğru matematiksel modelleme ile çözüm üretme yeteneğine sahip olmak,
P08	Matematik bilimi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması ve paylaşılması aşamalarında mesleki ve bilimsel etik değerlere sahip olmak,
P11	Girilmemiş
P12	Girilmemiş
P10	Matematiksel düşünme yeteneğini kullanabilmek.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	6	84
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	20	20
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yükü			180
AKTS Kredisi			6

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları											
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek											

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P13
Tüm	4	4	4	2	1	1	1	1	4	4	2
Ö01	4	4	4	2	1	1	1	1	4	4	2
Ö02	4	4	4	2	1	1	1	1	4	4	2